

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 15 de octubre de 2019 mediante Resolución Exenta N°584/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 02 de enero de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 24 de febrero de 2020 del proyecto “Vivaceta 2598”, presentado por Inmobiliaria Vivaceta SpA., con fecha 09 de octubre de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Vivaceta 2598”.

3°. El Acta de Evaluación N°02/2020 de fecha 17 de marzo de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Vivaceta 2598” de fecha 20 de marzo de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 30 de marzo de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Vivaceta 2598”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, MMA), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto N°558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N°7 de fecha 26 de marzo 2019 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Vivaceta SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Vivaceta 2598” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Vivaceta SpA.
Rut	76.791.500-4
Domicilio	Av. El Bosque Norte 0440. Of. 602, Las Condes, Santiago
Teléfono	(562) 24967200
Nombre representante legal	Francisco Soublotte de Saint Luc
Rut representante legal	7.579.321-9
Domicilio representante legal	Av. El Bosque Norte 0440. Of. 602, Las Condes, Santiago
Teléfono representante legal	(562) 24967200
Correo electrónico Titular o representante legal	ctapia@lasamericas.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 20 de marzo de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 30 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Vivaceta 2598”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 20 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus Anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto “Vivaceta 2598” es un proyecto de carácter inmobiliario que consiste en la construcción y operación de 3 edificios habitacionales, y considera 681 viviendas en total y 19 locales comerciales.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 3 edificios o torres habitacionales de 12 pisos cada uno, con un total de 681 departamentos, 19 locales comerciales, 479 estacionamientos vehiculares distribuidos en 2 niveles subterráneos comunes y además incorpora 142 estacionamientos para bicicletas. El proyecto será construido en 1 etapa constructiva y considera la construcción de las Torrea “A” de 225 departamentos, Torre “B” de 156 departamentos y Torre “C” de 300 departamentos y una superficie construida total de 51.762,45 m ² en un predio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	12.194,86 m ² .		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i></p> <p>El Proyecto de carácter inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana.</p> <p>Además, el proyecto contempla la construcción en total de 681 departamentos a ser utilizadas, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US\$ 84.122.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de la barrera acústica y la ejecución de la demolición.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en la sección A.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección A.2.7 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Santiago, comuna de Independencia.
Justificación de la localización	El proyecto se localiza en la Av. Fermín Vivaceta N°2598, comuna de Independencia. De acuerdo al Plan de Regulador Comunal (PRC) de la comuna, el terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra en una Zona C “Renovación” y una Zona C-P “Renovación con Actividades Productivas Inofensivas”, cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento y actividades productivas inofensivas. La

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	localización y características del Proyecto guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes.																										
Superficie	Tabla N°1: Superficies del proyecto																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>12.194,86</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>51.762,45</td> </tr> </tbody> </table>	Ítem	Superficie (m ²)	Predial	12.194,86	Construcción	51.762,45																				
	Ítem	Superficie (m ²)																									
	Predial	12.194,86																									
Construcción	51.762,45																										
Fuente: Tabla N°3 de la DIA y Anexo N°2, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.																											
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>344.682</td> <td>6.302.767</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>344.629</td> <td>6.302.826</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>344.544</td> <td>6.302.766</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>344.532</td> <td>6.302.786</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>344.484</td> <td>6.302.762</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>344.512</td> <td>6.302.699</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>344.661</td> <td>6.302.749</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	1	344.682	6.302.767	2	344.629	6.302.826	3	344.544	6.302.766	4	344.532	6.302.786	5	344.484	6.302.762	6	344.512	6.302.699	7	344.661	6.302.749
	Vértice		Coordenadas																								
		Este (m)	Norte (m)																								
	1	344.682	6.302.767																								
	2	344.629	6.302.826																								
	3	344.544	6.302.766																								
	4	344.532	6.302.786																								
5	344.484	6.302.762																									
6	344.512	6.302.699																									
7	344.661	6.302.749																									
Fuente: Tabla N°1 de la DIA y Anexo N°2, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.																											
Caminos de acceso	En la fase de construcción el acceso al Proyecto será por Av. Fermín Vivaceta 2598.																										
	Durante la fase de operación se estiman dos accesos vehiculares y 2 accesos peatonales, ambos por Av. Fermín Vivaceta. En la Figura N°5 de la DIA, se muestran los accesos al proyecto.																										
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo N°3, Planos de la DIA. Anexo N°2.2, CIP de la DIA.																										

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Cierre Perimetral	Previo a las obras previas se realizará el cierre perimetral del terreno, que considerará la instalación de barreras acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m ³ para cada uno de los frentes de trabajo, su alturas, materialidad y longitud fueron propuestas en función de cada una de las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°5.2, Estudios de Especialidad de la DIA.
Instalación de Faenas	Incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para los trabajadores de la obra, señalización, electricidad, alcantarillado, agua potable e instalaciones provisorias. Las instalaciones son las siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<p><u>Portería (caseta de seguridad):</u> Se dispondrá para el acceso a la obra y contará con guardias de seguridad las 24 horas del día.</p> <p><u>Servicios sanitarios:</u> Se instalarán baños, duchas y lavatorios dando cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. También, contarán con conexión de suministro de agua potable y servicio de alcantarillado de la empresa del sector Aguas Andinas S.A.</p> <p>En caso de que sea necesario se implementarán baños químicos para la instalación de faenas durante la fase de construcción en altura, o previo a la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas. Se hace presente que será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, transporte y limpieza de estos servicios higiénicos provisorios.</p> <p><u>Oficinas:</u> Contarán con oficinas y salas de reuniones que se utilizarán para labores técnicas, administración, prevención de riesgos, supervisión de obras y administración de bodegas. Las oficinas estarán habilitadas con mobiliario para sus actividades.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla N°12 de la DIA.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en pañoles, cuya superficie corresponderá a 7 m ² . La ubicación de las instalaciones mencionadas es señalada en el Plano de Instalación de Faenas en el Anexo N°3, Planos de la DIA.
Sector Acopio RSD	El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Este espacio debe estar señalizado y organizado de acuerdo a lo expuesto en el Permiso Ambiental Sectorial 140 en la sección C.2.1 de la DIA.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	<p>El Proyecto dentro de su instalación de faenas considera la incorporación de una bodega de residuos peligrosos, que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 y al D.S. N°594/99, ambos del MINSAL.</p> <p>La bodega se utilizará para el almacenaje de envases de vinilit, brochas, siliconas y adhesivos. Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>La bodega donde se almacenarán residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <p><u>Dimensiones:</u> 3 m de ancho, 3 m de largo y 2,5 m de alto.</p> <p><u>Piso:</u> Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p><u>Cierre:</u> La bodega contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</p> <p><u>Techo:</u> La bodega tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</p>
Instalaciones para el	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

almacenamiento de sustancias peligrosas	<p>en cumplimiento del D.S N°43/15y el D.S N°78/09, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, ambos del MINSAL.</p> <p>La bodega que contendrá líquidos peligrosos como combustible <i>diesel</i>, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros, y tendrá las siguientes características:</p> <p><u>Dimensiones:</u> 3 m de ancho, 3 m de largo y 2,5 m de alto.</p> <p><u>Piso:</u> Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p><u>Cierre:</u> La bodega contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</p> <p><u>Techo:</u> La bodega tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción).</p>
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos (Lavado de ruedas)	<p>El proyecto contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo.</p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p>
Estructura	<p><u>Socalzado:</u> Primero se realizará la actividad de socalzados de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a una cota más profunda.</p> <p><u>Obra gruesa subterráneos y edificios - Fundaciones:</u> Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno.</p> <p><u>Moldajes:</u> Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldajes que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas.</p>
Terminaciones	<p>Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc.</p>
Infraestructura de aguas lluvias	<p>Corresponde a la materialización de las obras de saneamiento y evacuación de aguas lluvias. Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno.</p>
Obras exteriores	<p>Previo a la recepción final del edificio, y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, que contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	acuerdo a los estándares que indique la DOM de la I. Municipalidad de Independencia.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Demolición	El terreno presenta edificaciones previas por lo que se realizará la demolición correspondiente. Cabe precisar que en su mayoría las edificaciones corresponden a galpones de muros sólidos en su primer piso, sin embargo, tanto el techo como paredes de pisos superiores son de material ligero. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías Estado Actual de la DIA.
Limpieza del terreno	La medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización.
Excavaciones	La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento. El Titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. La cantidad de material estimada a extraer será de 53.064 m ³ , de los cuales 46.966 m ³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 6.098 m ³ al escarpe.
Control de vectores	Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto, que incluya tanto la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud. El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible, el lugar de las oficinas dentro de la instalación, para la fiscalización de los organismos competentes. La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria y su personal estará capacitado para efectuar dicha labor, tal como lo indica el D.S. N°157/2005 de MINSAL, Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	El predio donde se emplazará el proyecto tiene factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado de factibilidad se adjunta en el Anexo N°2.3 de la DIA. En caso de que sea necesario el uso de baños químicos para la instalación de faenas, durante la fase de construcción en altura, o previo a la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas, se hace presente que: <ul style="list-style-type: none"> • Será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, transporte y limpieza de estos servicios higiénicos provisorios. • El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/99 del MINSAL sobre las “<i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo</i>”. • Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. • Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción,

	<p>que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El punto de la descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. 																																								
Abastecimiento de agua potable	El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N°2.3, Documentos de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad.																																								
Sistema de abastecimiento eléctrico	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).																																								
Maquinaria	<p>Durante la fase de construcción se estima se utilizará la siguiente maquinaria:</p> <p>Tabla N°3: Maquinaria fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td>Demolición y excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Basculante</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Placa compactadora</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Grúa Torre x 2</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Bomba de hormigonado Torre</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Martillo hidráulico (Cango)</td> <td>Obra Gruesa y Demolición</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Soldadora</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 9"</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Roto martillo SDS</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Montacargas</td> <td>Obra Gruesa Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Rampa</td> <td>Obra Gruesa Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 4 1/2"</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> <td>Obra Gruesa Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Mini cargador</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Martillo eléctrico</td> <td>Terminaciones</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°28 de la DIA</p>	Maquinaria	Actividad	Excavadora	Demolición y excavaciones	Camión Tolva	Excavaciones	Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones	Placa compactadora	Excavaciones	Camión Mixer	Obra Gruesa	Grúa Torre x 2	Obra Gruesa	Bomba de hormigonado Torre	Obra Gruesa	Martillo hidráulico (Cango)	Obra Gruesa y Demolición	Vibrador de inmersión	Obra Gruesa	Soldadora	Obra Gruesa	Esmeril angular 9"	Obra Gruesa	Roto martillo SDS	Obra Gruesa	Montacargas	Obra Gruesa Terminaciones	Camión Rampa	Obra Gruesa Terminaciones	Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones	Sierra circular	Obra Gruesa Terminaciones	Mini cargador	Obra Gruesa	Taladro	Terminaciones	Martillo eléctrico	Terminaciones
Maquinaria	Actividad																																								
Excavadora	Demolición y excavaciones																																								
Camión Tolva	Excavaciones																																								
Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones																																								
Placa compactadora	Excavaciones																																								
Camión Mixer	Obra Gruesa																																								
Grúa Torre x 2	Obra Gruesa																																								
Bomba de hormigonado Torre	Obra Gruesa																																								
Martillo hidráulico (Cango)	Obra Gruesa y Demolición																																								
Vibrador de inmersión	Obra Gruesa																																								
Soldadora	Obra Gruesa																																								
Esmeril angular 9"	Obra Gruesa																																								
Roto martillo SDS	Obra Gruesa																																								
Montacargas	Obra Gruesa Terminaciones																																								
Camión Rampa	Obra Gruesa Terminaciones																																								
Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones																																								
Sierra circular	Obra Gruesa Terminaciones																																								
Mini cargador	Obra Gruesa																																								
Taladro	Terminaciones																																								
Martillo eléctrico	Terminaciones																																								
Combustible	Durante la fase de construcción, los combustibles y lubricantes requeridos en faena, serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional. No se realizará suministro de combustibles ni de lubricantes en los lugares de faena. Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control.																																								
Áridos	<p>En el caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto, estos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con la Ley N°11.402 del M.O.P, en su Art. 11° el cual señala: <i>“la explotación de rípios y arenas en los cauces naturales se deberá efectuar con permiso de los Municipios correspondientes, previo informe técnico favorable del Ministerio de Obras Públicas a través del Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas”</i>.</p> <p>El Titular del proyecto, para asegurar el cumplimiento de esta normativa, exigirá a la empresa constructora del proyecto solicitar a la empresa proveedora de áridos los correspondientes permisos municipales e</p>																																								

	informe técnico favorable de la DOH y/o resolución de calificación ambiental favorable, según corresponda. Estos se mantendrán en obra, en conjunto con las facturas de compra de áridos.																														
Hormigón	El insumo de hormigón premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, que trasladarán el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 24.000 m ³ aproximadamente.																														
Materiales de construcción	Los materiales requeridos será el acero, donde se proyecta un total de 1.995 toneladas. Otros materiales requeridos durante la obra serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros.																														
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El Proyecto para la Fase de Construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.																															
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																															
Nombre	Descripción																														
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> En el Anexo N°1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto.</p> <p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO_x, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y 4 grupos electrógenos de emergencia.</p> <p>Se realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases para las fases de construcción y operación del Proyecto, y se consideró el escenario más desfavorable, es decir, aquel de máxima producción, que corresponde a la fase de construcción del proyecto, donde se realizará la demolición.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°77 del Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria, y según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ durante el primer año de la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto deberá compensar emisiones el año 1 de la fase de construcción. A continuación se detalla los resultados de emisiones del proyecto para las fases de construcción y operación:</p> <p>Tabla N°4: Emisiones atmosféricas del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP_{2,5} total (ton/año)</th> <th>MP₁₀ total (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>1,74</td> <td>6,01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>0,74</td> <td>0,83</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>Construcción</td> <td>0,05</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0,03</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,08</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Operación</td> <td>0,41</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite Art. 64 PPDA</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo N°1, Estudio Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel. <input type="checkbox"/> Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. 	Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)	1	Construcción	1,74	6,01	2	Construcción	0,74	0,83	3	Construcción	0,05	0,09	Operación	0,03	0,03	Total	0,08	0,12	4	Operación	0,41	0,41	Límite Art. 64 PPDA		2	2,5
Año	Fase	MP _{2,5} total (ton/año)	MP ₁₀ total (ton/año)																												
1	Construcción	1,74	6,01																												
2	Construcción	0,74	0,83																												
3	Construcción	0,05	0,09																												
	Operación	0,03	0,03																												
	Total	0,08	0,12																												
4	Operación	0,41	0,41																												
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5																												

- Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas.
- Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.

El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.

Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°206 de fecha 09 de marzo de 2020, se pronuncia conforme condicionado a:

“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Vivaceta 2598”.

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	Construcción	6,1	7,21	15,30

Fuente: Tabla 79 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, Estudio de Emisiones Atmosféricas.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- a) *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- b) *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- c) *Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- d) *Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.

Emisiones de Ruido: En el Anexo N°5.2, Estudios de Especialidad de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones.

Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°5.2 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2012 del MMA.

El Titular se compromete a efectuar las siguientes medidas de control:

Cierres Perimetrales: Se implementarán Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. La altura de las barreras es de 3,6 a 6 m según la fase de construcción del Proyecto y el sector a proteger.

Cierre de Vanos: Consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de Terminaciones e Instalaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor).

Barreras acústicas en la losa de avance: Estas barreras, podrán implementarse en el perímetro de la losa o del tipo modulares, donde se encierran las actividades ruidosas.

Adicionalmente, presenta las siguientes medidas de gestión:

- Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.
- Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.
- Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.
- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme.

Emisiones de Vibraciones: Relacionada a la utilización de maquinaria en la fase de construcción. En el Anexo N°5.2 de la DIA, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto.

Para vibraciones se utilizó el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06“*TransitNoise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006*.

Los niveles de velocidad de vibración (Lv) y las Velocidades Peak de

	<p>Partículas (PPV) en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de la FTA, USA.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Efluentes líquidos</u>: Corresponden a principalmente a aguas servidas. El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lt/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 50 m³/día (500 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado en el D.S. N°594/99 del MINSAL, <i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo</i>. En cuanto a su disposición, éstos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en los baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>Para la instalación de faenas, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez que se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a la red de Aguas Andinas S.A.</p> <p>En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma.</p> <p>Los residuos líquidos se dispongan en colector de alcantarillado público contarán, en forma previa, con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y cumplir la norma de emisión D.S. N° 609/98 del MOP, "<i>Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado</i>".</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.6.4 del ICE.</p>
<p>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</p>	
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos líquidos industriales</u>: Dentro de las actividades que utilizarán agua será el lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, que encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Mayores antecedentes en Sistema de Lavado de Ruedas del Anexo N°3, Planos de la DIA.</p> <p>El lavado de canoas de camiones Mixer será en seco, removiendo los restos de hormigón posterior al proceso de descarga con una escobilla o escoba, lo cual es depositado en un sector impermeabilizado (lona, plástico, o material impermeable), en donde se dejan secar los restos de hormigón hasta pasar a estado sólido. Posteriormente estos residuos sólidos serán depositados en un contenedor de escombros de la obra, retirados y dispuestos en botaderos autorizados por la SEREMI de Salud. Para mayores antecedentes, se adjunta el Protocolo de gestión de la limpieza de canoas de camiones mixer en Anexo N°1, Antecedentes</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Adicionales de la Adenda.

Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener residuos peligrosos, aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.

El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDA): Serán almacenados en contenedores de 360 litros de capacidad, con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior con bolsa de plástico resistente. Luego serán retirados según frecuencia el servicio de recolección municipal. Se estima un volumen máximo diario de 1,67 m³ de residuos sólidos.

Los contenedores serán retirados tres veces a la semana del recinto o cuando sea necesario por el servicio de recolección municipal. De acuerdo a la necesidad, es posible incorporar contenedores de menor volumen en distintas áreas de la obra para la acumulación de este tipo de residuos. Por lo tanto, se puede llegar a tener una capacidad máxima de aproximadamente 2.180 lts.

Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno de la respectiva fase de construcción.

Residuos Sólidos de la Construcción (RESCON): El volumen de escombros de demolición corresponderá a 8.177 m³ aproximadamente. Este tipo de residuos será enviado a disposición final.

Los excedentes de tierra generados durante las actividades de escarpe y excavaciones se estiman en total 53.064 m³ aproximadamente, de los cuales 46.966 m³ corresponden a la excavación con un esponjamiento del 20% y 6.098 m³ al escarpe. Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiriera el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.

Los residuos tales como restos de hormigón, despuntes de madera, restos cerámica y PVC, entre otros, se estiman en total 1.430 m³ correspondientes a escombros de obras generados por las diferentes actividades desarrolladas durante la fase de construcción.

En cuanto a su manejo, éstos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.

Residuos sólidos peligrosos: El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos (en adelante, RESPEL) correspondientes principalmente a envases de pintura, solventes, pegamentos, aceites y barnices entre otros. A continuación se detallan los residuos peligrosos durante la fase de construcción:

Tabla N°5: Residuos peligrosos fase de construcción

Nombre	Cantidad
--------	----------

	Envases vacíos desmoldantes	0,5 m ³ /mes
	Envases vacíos de imprimantes	
	Envases vacíos de ácido muriático	0,2 m ³ /mes
	Trapos y guaiques contaminantes	
	Envases vacíos de espuma de poliuretano	0,4 m ³ /mes
	Envases vacíos de adhesivos de contacto	
	Total	1,1 m³/mes
	<p>Fuente. Elaboración propia a partir de los antecedentes de la sección A.6.6 del Anexo N°2, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p> <p>Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos.</p> <p>En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de contingencia o emergencia de derrames, procedimiento que se presenta en el Anexo N°2, Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.</p> <p>Los residuos acopiados no serán almacenados por un periodo mayor a 6 meses.</p> <p>Los residuos peligrosos que se generen durante esta fase serán declarados a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><u>Sustancias peligrosas:</u> Durante la fase de construcción se utilizarán productos como pinturas óleo, aguarrás mineral (solventes), barnices, adhesivo cerámico y adhesivo molduras (pegamentos) y resinas epóxicas, que se clasifican como líquidos inflamables, se almacenarán en una bodega común dando cumplimiento a los establecido en el artículo 25 del Decreto N°43/2016 del MINSAL. El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del D.S. N°148/2003 del MINSAL y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante, OGUC).</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> Durante la fase de construcción, el Titular no utilizará productos químicos u otras sustancias distintas a las indicadas anteriormente, que puedan afectar al medio ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.6.5 del ICE.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.	
4.4. FASE DE OPERACIÓN		
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO		
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS		
Nombre	Descripción.	
Edificios	Esta fase corresponde a la ocupación de los 3 edificios de 12 pisos cada uno con un total de 681 departamentos, 19 locales comerciales, 479 estacionamientos para vehículos distribuidos en 2 niveles de subterráneos comunes y 142 estacionamientos para bicicletas.	

Grupos electrógenos	El proyecto considera 4 grupos electrógenos de potencia nominal de 170 KVA. Se ubicarán en el primer piso y se utilizarán como equipo de emergencia para mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio y mantener las áreas comunes energizadas.
Salas de basura	El proyecto considera 8 salas de basura ubicadas en el 1° subterráneo. La torre A y C tendrán 3 salas de basura cada una y la torre B sólo dos. Los residuos domiciliarios serán depositados en contenedores de 360 litros con tapa hermética y ruedas en las salas de basura. Una vez llenos estos, serán retirados hacia la estación de precarguío, ubicado en el primer piso, por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpias las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. Mayores antecedentes en la sección A.7.8 de la DIA.
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Habitabilidad	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos por parte de sus respectivos dueños. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.
Flujo vial	Se contemplan dos accesos vehiculares por Av. Fermín Vivaceta.
Mantenición	Se ha considerado que las actividades de mantención de ascensores, grupos electrógenos, áreas verdes, sistema de evacuación de aguas lluvias, sistemas de impulsión de agua potable estarán a cargo de terceros autorizados. Además, existirá un programa de mantenimiento anual del sistema de aguas lluvias. Una vez construidos los edificios, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración del edificio, por lo que el Titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). Una vez construido el edificio, las actividades de aseo y limpieza será responsabilidad de la Administración del mismo.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y alcantarillado.	Este proyecto considerará un medidor de agua de que irá conectado a la red de distribución pública. Respecto al alcantarillado, éste tendrá un diámetro de 200 mm y se conectará a la red al costado oriente de Av. Fermín Vivaceta según se indica en Certificado de Factibilidad emitido por Aguas Andinas N°9309 de fecha 27 de septiembre de 2019 adjunto en el Anexo N°2.3, Documentos de la DIA.
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de 4 grupos electrógenos de emergencia.
Combustible	Se considera el almacenamiento de combustible en los estanques de los grupos electrógenos de emergencia.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase. Mayores antecedentes en la sección 4.7.3 del ICE.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.

4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES

Emisiones y efluentes

Emisiones Atmosféricas: En el Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto.

Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia.

El proyecto supera las emisiones sólo para el primer año de fase de construcción, por lo tanto, en la fase de operación se da cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°206 de fecha 09 de marzo de 2020, se pronuncia conforme.

Emisiones de Ruido: Para la fase de operación se contempla la instalación de 4 grupos electrógenos de emergencia. Es importante mencionar que estos equipos estarán ubicados en el primer piso.

Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, los 4 grupos electrógenos contarán con un encierro acústico que permita asegurar un nivel de emisión de 47 dB(A) a 7 metros.

Los niveles de ruidos generados en las fases de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control propuestas por el Titular.

Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme.

Efluentes Líquidos: Se generarán en la fase de operación aguas servidas provenientes de la cocina, baños, lavamanos y duchas de las viviendas.

De acuerdo al Certificado de Factibilidad Sanitaria adjunto en el Anexo N°2.3, Documentos de la DIA, se estiman en 2.724 habitantes en el Proyecto, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal de aguas servidas de 850 m³/día que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.

Mayores antecedentes en la sección 4.7.5 del ICE.

4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDA): En las viviendas, los residentes de cada departamento evacuarán los residuos generados mediante un ducto de basura con tolva de volteo. Se dispondrá de closet de basura en cada piso y repisas ecológicas para clasificación de residuos. Bajo el ducto se dispondrá de contenedores dispuestos para la acumulación de los residuos que se almacenarán dentro del punto limpio. A continuación el detalle de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables para la fase de operación:

Tabla N°6: Cantidad de Residuos sólidos domiciliarios y asimilables

Ítem	Edificio A	Edificio B	Edificio C
Basuras/personas/Día	3.456 lt.	1.728 lt.	4.032 lt.
Basuras/personas/3 Días	10.368 lt.	5.184 lt.	12.096 lt.
Total Contenedores 360 L	30	18	34

	<p>Fuente: Tabla N°56 de la DIA.</p> <p>Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones municipales de recolección según la frecuencia municipal. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</u>: Durante la fase de operación, el Proyecto no generará productos químicos u otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.7.6 del ICE.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	La primera actividad que dará cuenta del inicio de la fase de construcción corresponde a la demolición.
Fecha estimada de término	Octubre 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Independencia.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Independencia.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.	

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Demolición, escarpe, excavaciones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	erosión de material en pila, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. <u>Operación:</u> Equipos electrógenos de emergencia, tránsito de vehículos livianos, combustión equipos y vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley 19.300:</p> <p><u>Efluentes líquidos:</u> En la <u>fase de construcción</u> corresponden a aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Considerando 500 trabajadores, se estima una generación de 50 m³/día. Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a la red de Aguas Andinas S.A. Por otra parte, las aguas de los baños químicos móviles serán transportadas y dispuestas por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.</p> <p>En la <u>fase de operación</u> corresponden a aguas servidas provenientes de la cocina, baños, lavamanos y duchas de las viviendas. De acuerdo al Certificado de Factibilidad Sanitaria adjunto en el Anexo N°2.3, Documentos de la DIA, se estiman en 2.724 habitantes en el Proyecto, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal de aguas servidas de 850 m³/día que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.</p> <p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> La generación de dichas emisiones durante la <u>fase de construcción</u> serán: demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Los niveles de emisiones de MP10_{eq} durante la fase de Construcción superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), durante el primer año de esta fase, por lo que se presentará un Plan de Compensación de Emisiones (PCE).</p> <p>Durante la <u>fase de operación</u> del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y no superará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><u>Emisiones de Ruido:</u> Durante la <u>fase de construcción</u>, las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones. Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°5.2 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos por el D.S. N°38/2012 del MMA.

Adicionalmente el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción que se señalan en la Tabla 4.6.4.3 del ICE.

Para la fase de operación se contempla la instalación de 4 grupos electrógenos de emergencia. Es importante mencionar que estos equipos estarán ubicados en el primer piso y contarán con un encierro acústico que permita asegurar un nivel de emisión de 47 dB(A) a 7 metros.

Emisiones de Vibraciones:

Los niveles de vibración estimados en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la FTA, USA. Los resultados se adjuntan en el Anexo N°5.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:

Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra que se estiman en 3 m³/día. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispondrá de contenedores plásticos de 360 litros de capacidad, con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Los contenedores serán retirados tres veces a la semana del recinto o cuando sea necesario por el servicio municipal. De acuerdo a la necesidad, es posible incorporar contenedores de menor volumen en distintas áreas de la obra para la acumulación de este tipo de residuos.

Durante la fase de operación se generarán RSDA por parte de los habitantes de las viviendas, correspondientes a 4 lt/persona al día, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las salas de basura, ubicadas en el primer piso del subterráneo. Una vez llenos, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. No se considera la incineración de los residuos generados. Los residuos serán retirados cada 3 días o según frecuencia de recolección municipal.

Residuos sólidos de la construcción (RESCON):

Para la fase de construcción, el volumen de escombros de demolición corresponde a 8.177 m³ aproximadamente. Este tipo de residuos será enviado a disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria. Al finalizar la fase de construcción, el Titular remitirá los antecedentes necesarios que garantizan el envío de los residuos de la obra a sitio autorizado.

Residuos sólidos peligrosos:

El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos en una cantidad aproximada de 1,1 m³/mes correspondientes a envases de pintura, solventes, pegamentos, aceites y barnices entre otros. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición final y empresa de transporte autorizada.

Residuos líquidos industriales:

Durante la fase de construcción, dentro de las actividades que utilizarán agua será el lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados y en caso de contener residuos peligrosos, aceites, grasas o algún otro

contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.

El Proyecto no genera riesgo para la salud de la población en relación a la exposición a contaminantes producto del impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Lo anterior se justifica a partir del manejo dado a los distintos tipos de residuos según lo establecido en la normativa vigente, siendo trasladados de manera adecuada a los lugares debidamente autorizados. Los residuos considerados para ambas fases del proyecto son: Residuos líquidos industriales y domésticos, residuos sólidos domiciliarios, excedentes de tierra, escombros residuos peligrosos.

Mayores antecedentes en la sección 6.1 del ICE.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

El Proyecto se emplaza en terreno urbano y sin presencia de recursos naturales renovables.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Sección 6.2, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley 19.300:

Recurso suelo:

- El terreno donde se emplazará el proyecto que posee una superficie de 12.194,86 m², en una zona urbanizable según lo establece el Plan Regulador de Independencia, que establece una Zona “C” Renovación urbana y Zona “C-P” cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, áreas verdes, espacio público y actividades productivas inofensivas. Actualmente en el terreno se realiza actividad industrial y comercial, por lo tanto, la magnitud y duración del impacto sobre este componente no afectará a la condición de línea de base.
- Acorde al Instrumento de Planificación Territorial aplicable, el Proyecto se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana que ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación nativa original, por lo cual ha disminuido considerablemente su potencial agrícola.
- En todo momento, se velará por que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción y operación. Se adoptarán las medidas establecidas en las secciones A.6.6, A.6.7, A.7.7 y A.7.8 de la DIA. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables serán almacenados en contenedores plásticos con tapa hermética, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que, en caso de derrame, el contaminante se filtre. Para la fase de operación se han diseñado 8 salas de acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios, ubicadas en el 1° nivel subterráneo.
- El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte autorizada.
- El Proyecto no se ubica en o cercano a fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, ya que el terreno se inserta en una matriz urbana, y ha sido sometido a perturbaciones intensivas removiendo por completo la vegetación nativa original.
- El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Recurso agua:

- Para las fases de construcción y operación, el abastecimiento de agua provendrá de la red de Aguas Andinas S.A
- Durante la fase de construcción se realizará lavado de canoas de camiones *mixer* y de ruedas de camiones al interior de la obra. Para esto se dispondrá de un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2% que encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.
- Para las aguas servidas, durante la construcción se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.
- Durante la fase de operación sólo se generarán aguas servidas para lo cual se cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, emitido por Aguas Andinas N°9309 de fecha 27 de septiembre de 2019 adjunto en el Anexo N°2.3, Documentos de la DIA.
- De acuerdo al Estudio de mecánica de suelos en el Anexo N°5.3, Estudios de Especialidad de la DIA, que no registró presencia de napa en el sector de emplazamiento del Proyecto, siendo la profundidad máxima de prospección de 10 m y la profundidad máxima de excavación del Proyecto de 6,85 m. Ver detalle en Plano Profundidad de Napa Freática del Anexo N°4, Planos de la Adenda.
- El Proyecto considera la excavación de 2 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 6,85 metros, siendo ésta, inferior a la profundidad máxima de la prospección realizada sin presencia de agua, según el Estudio de Mecánica de Suelos del Anexo N°5.3 de la DIA y Anexo N°4 de la Adenda, que señala que la profundidad de la napa subterránea es 15-30 m. Mayores antecedentes en la Figura s/n del Anexo N° 4, Profundidad Napa Subterránea de la Adenda.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de nivel.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse.

Recurso aire:

- Durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que potenciarán la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán: demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, y uso de grupos electrógenos. Los niveles de emisiones de MP10_{eq} durante la fase de Construcción superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), durante el primer

año de esta fase, por lo que se presentará un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). Respecto a la fase de Operación, ésta no superará los límites establecidos en el PPDA. Para mayor detalle revisar Anexo N°1, Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.

- En el Anexo N°5.2 de la DIA, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones. Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°5.2 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2012 del MMA. Adicionalmente, el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción las cuales se señalan en la tabla 4.6.4.3 del ICE. Para la fase de operación se contempla la instalación de 4 grupos electrógenos de emergencia. Es importante mencionar que estos equipos estarán ubicados en el primer piso y contarán con un encierro acústico que permita asegurar un nivel de emisión de 47 dB(A) a 7 metros.
- A partir de las fuentes de ruido proyectadas para la fase de construcción y operación del Proyecto, y en función de su evaluación frente a receptores cercanos y sensibles al ruido, se implementarán barreras acústicas, cierres de vanos, entre otros, además de medidas de gestión
- Los niveles de vibración estimados en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la FTA, USA. Los resultados se adjuntan en el Anexo N°5.2, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA.

De acuerdo a los antecedentes mencionados relacionadas con los componentes ambientales: agua, suelo, aire; no existe riesgo para la salud de la población, debido a que se cumple con la normativa y existe un manejo adecuado en las actividades del Proyecto.

Mayores antecedentes en la sección 6.2 del ICE.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras de la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- El terreno dónde se emplazará el Proyecto presenta edificaciones que no estarán habitadas al momento de inicio de la demolición. Respecto al área de influencia, ninguna de las viviendas que se encuentran ubicadas alrededor del área del futuro Proyecto serán intervenidas, toda vez que no es parte del Proyecto demoler dichas viviendas y por ende deshabitarlas. Lo anterior, permite aseverar que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.
- El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se

identificaron (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

- Respecto a la fase de construcción del Proyecto, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien, sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada indicó que se desarrollan algunas actividades comunitarias y de tipo religioso en los espacios públicos del Área de Influencia, realizándose preferentemente en espacios acotados destinados para aquello. Además, existen otros lugares de reunión comunitaria, como los son la junta de vecinos, el Centro Cultural Leganés, salida del Metro Conchalí y la Plaza Bicentenario. La mayoría de las actividades en las plazas son gestionadas por la Municipalidad de Conchalí. Sin perjuicio de lo anterior, se debe destacar que los colegios cercanos generan actividades para su comunidad escolar, destacando la celebración de las fiestas patrias en el mes de septiembre, realizándose al interior de los centros educacionales.
- Respecto a las juntas de vecinos, la Junta de Vecinos N°20, es la que corresponde al emplazamiento del Proyecto. Según lo expuesto por la directiva, se realizan diferentes actividades en la semana. Los lunes se realizan campañas de Fonoaudiología y talleres de envejecimiento activo. Los martes se reúnen el club de Adulto Mayor. Desde miércoles a domingo utilizan la sede el grupo religioso. Además, se ocupa para campañas de control de salud para el adulto mayor, especialmente para pacientes crónicos y talleres informativos por parte del CECOSF Las Enredaderas. Por último, se realizan talleres con los vecinos por la Ley del Patrimonio, para la preservación de barrios típicos en la zona
- Respecto a las actividades religiosas, la población indica que se realizan celebraciones como la Semana Santa, en donde se utilizan las calles cercanas para dicha celebración. Aunque cabe precisar que en su funcionamiento regular, las actividades como las celebraciones de misa y otras asociadas, se llevan a cabo al interior de la iglesia y en los horarios designados para ello, correspondiendo principalmente a los fines de semana.

Flujos Vehiculares:

Respecto a la componente vehicular, se ha realizado un análisis que permite estimar y comparar los tiempos de desplazamientos a través de modelaciones de transporte. En este sentido, el modelo corresponde al modelo desarrollado en el Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) en tramitación del Proyecto “Vivaceta 2598” en la Secretaría Regional de Transporte (SEREMITT). En base a los antecedentes presentados es factible concluir lo siguiente respecto de los tiempos de desplazamiento:

- La operación del Proyecto no provocará alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento vehiculares con la puesta en marcha del Proyecto, incluso considerando que el presente análisis se realizó sin considerar las medidas viales y, por tanto, bajo un peor escenario.
- La velocidad media de los usuarios de la Red que se registra para la fecha que el Proyecto esté operativo en su totalidad, para la situación sin Proyecto corresponde a 18,9 (km/h) para el periodo de punta mañana y 20,95 (km/h) para punta tarde. Respecto a la situación con Proyecto la velocidad media de los usuarios de la Red es de 15,1 (km/h) en punta mañana y 20,8 (km/h) en punta tarde.
- Los resultados del análisis demuestran que al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto en los años evaluados, se produce una disminución marginal en velocidad, sin considerar las medidas viales del EISTU del Proyecto.
- El aumento en el número de viajes de vehículos que aporta el Proyecto es marginal,

comparado con el total de viajes de los vehículos proyectado con y sin proyecto.

Flujos Peatonales:

En relación a los flujos peatonales, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superen su capacidad. En este sentido, obtenidos los resultados se verificó que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las veredas evaluadas.

Transporte Público:

Se analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de Buses Sistema Red y Metro. Lo anterior con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Cabe precisar que los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno.

De acuerdo a los resultados de capacidades de los buses Sistema Red en los paraderos considerados, se evidencia que ninguno en éstos presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados.

Respecto al Servicio de Metro, se evaluó la capacidad de la Estación Conchalí, ya que corresponde a la estación más cercana al Proyecto y donde existe mayor probabilidad de que los residentes del Proyecto acudan para utilizar este servicio. La estación no presenta superación de su capacidad de trenes.

Ciclovías:

Por otra parte, en la Adenda del Proyecto, se realiza un análisis de ciclovías en el área de influencia de medio humano, de flujos vehiculares y análisis de camiones durante construcción del proyecto, en donde se obtiene como principal resultado que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento del Proyecto.

Salud:

De igual forma, y para considerar un peor escenario de evaluación, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 2.179 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de Independencia, lo que corresponde a un 61,1% de la población. Esta cifra corresponde a 1.331 habitantes del Proyecto para el año 2022 que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular, la población del Proyecto a los inscritos proyectados de la comuna, se obtiene que si existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada, ya que la estimación de la población del Proyecto (1.331 de 2.179 personas), están dentro de la proyección de inscritos del CESFAM para el año 2022.

Educación:

Se entrega a continuación la variación de matrículas de establecimientos educacionales de la comuna de Independencia, de la cual se destaca una tendencia a la disminución de matrículas desde el año 2008 hasta el 2018, alcanzado un delta de 3.777 matrículas entre los años 2008 y 2018. De acuerdo a esta información, teniendo en cuenta los antecedentes históricos en cuanto a los establecimientos educacionales de la comuna, la cual era capaz de absorber una demanda de 23.687 estudiantes. Se entiende que existe una cantidad suficiente de matrículas disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto, de otros edificios con RCA y edificios con permisos de edificación que no ingresan al SEIA. Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de Independencia, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta.

En tanto al aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente no están operativos y el Proyecto respecto a la cantidad de matrículas disponibles, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas

disponibles sólo en la comuna de Independencia son 3.777, y el aporte de estudiantes que los edificios que no se encuentran operativos es de 601 estudiantes.

Comercio:

Durante las campañas efectuadas en terreno, fue posible detectar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, que se concentran en las Avenidas principales, como Av. Independencia. En este sentido, se identificó en el área un elevado número de locales de alimentación, almacenes y rubro automotriz. Éstas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen botillerías, bancos, farmacias, bencineras, entre otras. Los locales más pequeños, como almacenes, se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados al rubro automotriz o supermercados se establecen en las avenidas principales.

Por último, cabe acotar que según las entrevistas realizadas a los actores locales, las cartografías participativas de los actores clave y las campañas efectuadas en terreno, en el Área de Influencia se encuentra una Feria libre emplazada en la calle Viena, y se extiende entre Barón de Juras Reales y Av. Fermín Vivaceta. Esta feria libre funciona los días miércoles en dicho lugar, por lo que las obras y partes del Proyecto no interfieren su funcionamiento.

Mayores antecedentes en la sección 6.3 del ICE.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto no significativo	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley 19.300:

El proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la comuna de Independencia, en un área urbanizada cuyos usos de suelos permitidos se encuentra principalmente el residencial, equipamiento y actividades productivas inofensivas.

Mayores antecedentes en la sección 6.4 del ICE.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo

dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley 19.300:

El Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Mayores antecedentes en el Anexo N°7, Fotografías Actuales del Sector de la DIA.

En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

Mayores antecedentes en la sección 6.5 del ICE.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- El Proyecto no removerá, destruirá, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Mayores antecedentes en el Informe Inspección Arqueológica del Anexo N°5.5, Estudios de Especialidad de la DIA.
- El Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Esto se debe a que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.
- El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
- Se realizará un monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto considerando una profundidad máxima de 2,5 metros.
- Se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- Se remitirán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

Mayores antecedentes en la sección 6.6 del ICE.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción:</u> Se considera la habilitación de un patio de acopio temporal que tendrá un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos domiciliarios y asimilables, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. Los residuos que acopiar corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 53.064 m³ de excedentes de tierra y escarpe <input type="checkbox"/> 9.607 m³ de escombros de demolición (8.177 m³) y escombros derivados de la obra (1.430 m³) <input type="checkbox"/> 1,67 m³/día (máximo) de sólidos domiciliarios. <p><u>Operación:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios, se ha establecido un sistema de almacenamiento temporal que se ubican en el primer subterráneo de cada uno de los edificios. Las salas serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. En relación al procedimiento de recolección, los habitantes del edificio contarán con un shaft de basuras que estará en el sector núcleo de cada edificio. En la fase de operación, los residuos domiciliarios serán aproximadamente de 27.648 litros cada 3 días. La frecuencia de retiro de estos residuos será según frecuencia municipal.</p> <p><u>Aspectos generales:</u> Este tipo de residuos serán almacenados temporalmente hasta su disposición final en sitios autorizados que, para efecto de los residuos domiciliarios en general, se dispondrán según el sistema municipal de retiro y para los residuos no peligrosos, serán dispuestos y manejados por una empresa autorizada. En ninguna de las fases del Proyecto se ha considerado la habilitación de una planta de tratamiento de residuos. Mayores antecedentes se adjuntan en la sección A.2.1 de la DIA, PAS 140.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003, <i>Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos</i> y al D.S. 594/99, <i>Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</i>, ambos del MINSAL.</p> <p>El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ <u>Dimensiones</u>: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. □ <u>Piso</u>: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. □ <u>Cierre</u>: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). □ <u>Techo</u>: Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción) □ <u>Capacidad de retención</u>: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) y, pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contendor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos, el cual se encontrará en la bodega de residuos peligrosos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos, el cual se detalla en Anexo N°2, Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda. □ <u>Señalización</u>: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además, se dispone de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. □ Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. □ La iluminación y ventilación será de tipo natural. □ La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. <p>Mayores antecedentes en la sección C.2.2, PAS 142.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE.
---	------------------------

7°.Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación de terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>De forma adicional durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. <input type="checkbox"/> Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel. <input type="checkbox"/> Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. <input type="checkbox"/> Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones. <input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. <input type="checkbox"/> Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. <input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. <input type="checkbox"/> El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. <input type="checkbox"/> Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. <input type="checkbox"/> Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. <input type="checkbox"/> Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc. <input type="checkbox"/> El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación de terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el PPDA para MP₁₀ equivalente durante el año 1 de la fase de construcción, por lo que deberá compensar sus emisiones. En el Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, se entregan los lineamientos preliminares del Plan de Compensación de Emisiones.</p> <p>Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla raschel. <input type="checkbox"/> Recomendación de circulación de los vehículos a una velocidad máxima de 20 km/h. <input type="checkbox"/> Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones. <input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. <input type="checkbox"/> Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día. <input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. <input type="checkbox"/> El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. <input type="checkbox"/> Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. <input type="checkbox"/> Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. <input type="checkbox"/> Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o

	<p>dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc.</p> <p>□ El Titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas - Vialidad y transporte	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. 138/2011 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Forma de control y seguimiento	Registro en administración la torre de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido

Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 y 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo N°5.2, Estudios de Especialidad de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones.</p> <p>Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°5.2 de la DIA, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2012 del MMA.</p> <p>El Titular se compromete a tomar las siguientes medidas de control:</p> <p><u>Barreras acústicas:</u> Se implementarán Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica de 3,6 y 6 m de altura, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm.de espesor o material equivalente). Las juntas de los</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<p>paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <p><u>Cierre de vanos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor).</p> <p><u>Medidas de gestión:</u> Si bien no se consideran en los cálculos para la evaluación normativa, adicionalmente el proyecto contempla implementarán algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. <input type="checkbox"/> Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. <input type="checkbox"/> Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. <input type="checkbox"/> Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. <input type="checkbox"/> Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. <p>Mayores antecedentes en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°5.2, Estudios de Especialidad de la DIA. Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°369 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Chequeo de mantención de maquinaria. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. <input type="checkbox"/> Registro de capacitaciones a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. <u>Operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>Operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto. (PAS 140)
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> Registro en obra de autorización emitida por autoridad sanitaria. <u>Operación:</u> Registro en administración de la torre, respecto de la Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas, bodega de residuos peligrosos y no peligrosos
Forma de cumplimiento	<input type="checkbox"/> Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. <input type="checkbox"/> Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. <input type="checkbox"/> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, PAS 142.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales. D.S.N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Perforación y excavación.
Forma de cumplimiento	Desarrollo de línea base de arqueología y patrimonio. Si durante la ejecución de cualquiera de las fases del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Para mayor detalle revisar Informe Arqueología y Patrimonio del Anexo N°5, Estudios de Especialidad de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L. N°206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente

Norma	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente

Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.13 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	Resolución 7328/1976 del Ministerio de Salud, “Norma Sobre Eliminación de Basura en Edificios Elevados”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Salas de basura.
Forma de cumplimiento	La torre deberá cumplir todos los requisitos en cuanto a ductos y buzones, receptáculos, cámara de recolección y condiciones de operación que indica la presente resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Independencia.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Independencia.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.14 del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

8.1. Condición o exigencia 1: Emisiones Atmosféricas											
Impacto no significativo asociado	Emisiones Atmosféricas.										
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.										
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.										
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°206 de fecha 09 de marzo de 2020, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:</p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Vivaceta 2598”.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>6,1</td> <td>7,21</td> <td>15,30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 79 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, Estudio de Emisiones Atmosféricas.</p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <p>a. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</p> <p>b. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</p> <p>c. Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	6,1	7,21	15,30
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión							
1	Construcción	6,1	7,21	15,30							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<i>d. Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto significativo asociado	no Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°975 de fecha 28 de enero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU que a la fecha de este oficio se encuentra en revisión.</i> 2. <i>Ninguna de las medidas comprometidas en el EISTU podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i> 3. <i>Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> 4. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> 5. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 6. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 7. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> 8. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 9. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 10. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 11. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 12. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 13. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 14. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<p>señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>15. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</p> <p>16. Cumplir el Decreto Supremo N°75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vesputio.</p> <p>18. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en el Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto significativo asociado	no Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	La SEREMI del MOP Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°015/2020 de fecha 17 de enero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente: “(…) debe tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4: Residuos líquidos	
Impacto significativo asociado	no Descarga de residuos al sistema de alcantarillado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, mediante su Oficio ORD. N°50 de fecha 24 de enero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente: “De acuerdo a lo informado por el titular, la limpieza de las maquinarias y equipos se realizará en seco, no obstante lo anterior, el titular tiene presente que, en el caso que residuos líquidos se

	<i>dispongan en colector de alcantarillado público, deberá contar en forma previa con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y cumplir la norma de emisión D.S. N° 609/98 del MOP, "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado".</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5: Recurso Hídrico	
Impacto significativo asociado	no Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La DGA, mediante su Oficio ORD. N°59 de fecha 16 de enero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <p><input type="checkbox"/> “(...) el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico”.</p> <p><input type="checkbox"/> “Titular acoge la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, la que además se encuentra incorporada en el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo N°2 del Adenda 1. Se precisa que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a ser aplicada en el evento es la siguiente:</p> <p>“Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <p>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <p>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<p>acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”</p> <p><input type="checkbox"/> “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</p> <p>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)”.</p> <p><input type="checkbox"/> “El Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1 - Plan de comunicación e información a los vecinos	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar las consultas o reclamos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<p><u>Descripción:</u> Entregar a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra, en él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas.</p> <p><u>Justificación:</u> Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazará el Proyecto, se procederá a entregar cartillas o folletos e instalará un aviso informativo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El lugar de implementación de este compromiso voluntario será en la obra, específicamente en el acceso a la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Este compromiso voluntario se llevará a cabo mediante la entrega de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos.</p> <p>El letrero contendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nombre del Proyecto. <input type="checkbox"/> Encargado de la obra. <input type="checkbox"/> Días de la semana y horaria en los cuales se trabajará. <input type="checkbox"/> E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. <p><u>Oportunidad:</u> Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro fotográfico mensual en obra de pizarra informativa.</p> <p>Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Sección 10.1.1 del ICE.</p>

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2 - Identificación de camiones que salen con residuos de la obra

Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proporcionar un canal de comunicación asociado a los camiones que salgan de la obra con residuos, el cual podrá ser utilizado por residentes, transeúntes, automovilistas y quienes utilicen rutas coincidentes, teniendo la posibilidad de contactar con el Titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales.</p> <p><u>Descripción:</u> Se utilizarán carteles distintivos en los camiones que saldrán de la obra con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p><u>Justificación:</u> Necesidad de comunicación con el Titular del</p>

	proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel distintivo en los camiones con residuos con información del proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto. El cartel distintivo será con Letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto). <u>Oportunidad:</u> Desde inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de camiones con cartel. Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3 - Uso de especies arbóreas nativas

Impacto no significativo asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): - Quillay - Peumo - Coihue - Algarrobo Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico. <u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto. <u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Proyecto de Paisajismo.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4 - Puntos de carga para vehículos eléctricos

Impacto no significativo	Disminución de la contaminación atmosférica.
--------------------------	--

asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias. <u>Descripción:</u> Instalar 4 puntos de carga para vehículos Eléctricos, <u>Justificación:</u> Con motivo de aporta con el Lineamiento Regional de Incentivo de uso de energías limpias, con lo cual se fomentará la electromovilidad y la reducción de emisiones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los 4 puntos de carga para vehículos eléctricos estarán ubicados en 4 estacionamientos de visitas. <u>Forma:</u> Se incluirán los puntos en proyecto eléctrico de los edificios. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de los estacionamientos acondicionados para Carga Eléctrica de Vehículos. Comprobantes de la empresa ejecutora del compromiso.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5 - Instalación de jardineras en las terrazas de los Edificios

Impacto no significativo asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incorporar áreas verdes en terrazas del Proyecto. <u>Descripción:</u> El Proyecto contemplará la instalación de jardineras perimetrales de auto regado en forma parcial, en las terrazas de evacuación del Proyecto. <u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica y optimizar el consumo de agua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Terrazas de evacuación del Proyecto. <u>Forma:</u> Se incluirá en Proyecto de Paisajismo. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico previo a recepción municipal.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

10. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y Manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a	<input type="checkbox"/> Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

implementar	<p>almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015) y residuos peligrosos (D.S. N° 148/2004). Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. <input type="checkbox"/> Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. <input type="checkbox"/> Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. <input type="checkbox"/> Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. <input type="checkbox"/> Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). <input type="checkbox"/> Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. <input type="checkbox"/> Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La bodega de residuos peligrosos deberá contar con resolución de aprobación (En la DIA se presentó PAS 142). <input type="checkbox"/> Se implementarán pretilas de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio en instalaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. <input type="checkbox"/> Almacenamiento de químicos a granel. <input type="checkbox"/> Acumulación de materiales de desecho combustibles. <input type="checkbox"/> Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). <input type="checkbox"/> Cableado y equipos eléctricos. <input type="checkbox"/> Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. <p>Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</p>
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Segregación de residuos en combustibles y no combustibles <input type="checkbox"/> Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio <input type="checkbox"/> En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	humectadas.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena <input type="checkbox"/> En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). <input type="checkbox"/> Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia: Sismos

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Implementación de zonas seguras dentro del proyecto. <input type="checkbox"/> Señalización en pasillos para evacuar hacia las zonas seguras. <input type="checkbox"/> A cada habitante se le instruirá respecto de la ubicación de las zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. <input type="checkbox"/> Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.1.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. <input type="checkbox"/> Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. <input type="checkbox"/> Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

10.1.5. Riesgo o contingencia: Emisión de olores. Asociado a la descomposición de residuos domésticos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto, asociado directamente con el acopio temporal de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos. <input type="checkbox"/> Mantener constante limpieza de los recintos de salas de basuras. <input type="checkbox"/> Hacer un aseo a ductos de basura. <input type="checkbox"/> Aplicación de productos para desratizar, en la instalación de faena (por una empresa especializada).
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores. <input type="checkbox"/> Retiro de dichos residuos a través de camión municipal, 3 veces por semana. <input type="checkbox"/> Recambio de contenedores y basureros en mal estado <input type="checkbox"/> Se dispondrá de 14 contenedores (considerando 3 días), con lo cual existirá capacidad de reserva. <input type="checkbox"/> Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.5 del ICE.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y Manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones a implementar	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <input type="checkbox"/> Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. <input type="checkbox"/> Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. <input type="checkbox"/> Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. <input type="checkbox"/> Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. <input type="checkbox"/> Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. <input type="checkbox"/> Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. <input type="checkbox"/> Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

	<input type="checkbox"/> Finalmente se investigará la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Forma de control y seguimiento	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.2.2. Emergencia: Incendio en instalaciones

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	<input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. <input type="checkbox"/> Almacenamiento de químicos a granel. <input type="checkbox"/> Acumulación de materiales de desecho combustibles. <input type="checkbox"/> Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). <input type="checkbox"/> Cableado y equipos eléctricos. <input type="checkbox"/> Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. <input type="checkbox"/> Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones a implementar	<p>En caso de incendio:</p> <input type="checkbox"/> Si es posible, efectuar la primera intervención controlando el fuego por medio de los extintores que existen en los pisos. <input type="checkbox"/> Dar la alarma en forma inmediata a trabajadores más cercanos y alertar a la jefatura con radio más próxima, para que alerten a la Brigada de Emergencias, describiendo la situación, localización y características del siniestro. <input type="checkbox"/> Personal lo más alejado posible y esperar a Brigada de Emergencias. <input type="checkbox"/> Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. <input type="checkbox"/> El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. <input type="checkbox"/> El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. <input type="checkbox"/> Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.

	<input type="checkbox"/> Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro y revisión periódica de los equipos de extinción portátil operativos. <input type="checkbox"/> Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a los posibles incendios
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.2.3. Emergencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones a implementar	<input type="checkbox"/> Los monitores deberán asumir sus funciones inmediatamente. <input type="checkbox"/> Se coordinará mediante radios de comunicación todas las acciones a seguir, por parte de monitores y coordinador general. <input type="checkbox"/> Se debe guardar la calma, evitando el pánico y no permitiendo que el personal corra o grite. <input type="checkbox"/> Durante un sismo se evitará salir de las instalaciones ya que partes de la estructura pueden desprenderse y lesionar a algunas personas. <input type="checkbox"/> Si el sismo fuera de gran intensidad, las personas deberán ubicarse, preferentemente en la zona de seguridad, de no ser posible, podrán resguardarse bajo vigas, debiendo mantenerse alejado de estructuras que pudieran desplazarse y lesionar a alguna persona. <input type="checkbox"/> En los andamios colgantes mantenga la calma, su mayor seguridad es la soga de vida. <input type="checkbox"/> No se debe usar fósforos u objetos similares tanto durante como después del sismo (oficinas). <input type="checkbox"/> Se deberá cortar la energía eléctrica, para evitar principios de incendio por cortocircuito. <input type="checkbox"/> Ante un sismo el conserje del edificio cortará el suministro eléctrico y activará las luces de emergencia. <input type="checkbox"/> Después procederá a abrir las puertas del edificio para facilitar la evacuación. <input type="checkbox"/> Dentro de los edificios, ubicarse debajo del marco de una puerta o búsqueda de refugio debajo de una mesa o escritorio bien fuerte y siempre mantener la calma. <input type="checkbox"/> Mantenerse alejados de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse. <input type="checkbox"/> En caso de estar dentro de un vehículo, manejar

	<p>serenamente hacia un lugar que quede lejos vías y se estacionará en un sitio fuera de peligro, lejos de postes del servicio eléctrico.</p> <p><input type="checkbox"/> Una vez que pase el sismo se procederá a revisar daños personales y/o materiales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.2.4. Emergencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones a implementar	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. En paralelo, se procederá de manera preliminar considerando las siguientes actividades:</p> <p><input type="checkbox"/> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <p><input type="checkbox"/> Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p><input type="checkbox"/> Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p><input type="checkbox"/> El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p>

	<input type="checkbox"/> Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
	<input type="checkbox"/> Registro de aviso a Superintendencia del Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

10.2.5. Emergencia: Emisión de olores. Asociado a la descomposición de residuos domésticos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto, asociado directamente con el acopio temporal de residuos domiciliarios.
Acciones a implementar	<input type="checkbox"/> Aumentar la frecuencia de retiros de residuos hasta tener controlada la emergencia. Al detectarse vectores: <input type="checkbox"/> Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. <input type="checkbox"/> Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.5 del ICE.

11. Que, durante el proceso de evaluación, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

12. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>

Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

15. Que, para que el proyecto “Vivaceta 2598” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Vivaceta 2598”, de Inmobiliaria Vivaceta SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Vivaceta 2598” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Vivaceta 2598” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Vivaceta 2598” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AVM/SHG/JMM/SCA

Distribucion:

Francisco Soublotte De Saint Luc
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Independencia
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Oficina de Partes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146188380>